



PCT/EP 00 / 0 6 9 4 8

Mod. C.E. - 1-4-7

# MINISTERO DELL'INDUSTRIA, DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

DIREZIONE GENERALE DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

EP 00 / 6948 10-031763

4



REC'D 02 NOV 2000

WIPO

PCT

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per INV. IND.

N. MI99 A 001597

## PRIORITY DOCUMENT

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

*Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali  
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati  
risultano dall'accluso processo verbale di deposito, inoltre  
Verbale dell'Upica di Milano n. MIR002736 del 07/09/1999 (pag. 1)  
per il deposito dei disegni definitivi (pagg. 4).*

Roma, li 8 SET. 2000

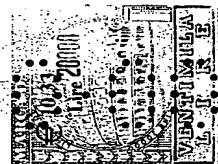
IL DIRETTORE DELLA DIVISIONE

Ing. Giorgio ROMANI

*Giorgio Romani*

BEST AVAILABLE COPY

AL MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO  
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA  
DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE. DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO



A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione **PHILIPS S.p.A.** N.G. **SP**  
Residenza **MILANO** codice **008 567 501 53**  
2) Denominazione \_\_\_\_\_  
Residenza \_\_\_\_\_ codice \_\_\_\_\_

B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome nome **MITTLER Enrico e altri** cod. fiscale \_\_\_\_\_  
denominazione studio di appartenenza **MITTLER & C. s.r.l.**

via **Le Lombardia** n. **20** città **MILANO** cap **20 131** (prov) **MI**

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

**vedi sopra**

via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_ città \_\_\_\_\_ cap \_\_\_\_\_ (prov) \_\_\_\_\_

D. TITOLO

classe proposta (sez/cl/sci) **G08 B** gruppo/sottogruppo \_\_\_\_\_

**"Sistema di diffusione sonora di segnali audio per grandi aree."**

ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO:

SI ☐ NO ☒

SE ISTANZA: DATA \_\_\_\_\_

N° PROTOCOLLO \_\_\_\_\_

E. INVENTORI DESIGNATI

cognome nome

cognome nome

1) **DALLA VILLA Giorgio** 3) \_\_\_\_\_  
2) **GACCIOLI Carlo** 4) \_\_\_\_\_

F. PRIORITÀ

nazione o organizzazione

tipo di priorità

numero di domanda

data di deposito

allegato  
S/R

1) \_\_\_\_\_  
2) \_\_\_\_\_

SCIoglimento RISERVE

Data

N° Protocollo

G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA CULTURE DI MICRORGANISMI, denominazione

H. ANNOTAZIONI SPECIALI

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.

Doc. 1) **2** **PROV** n. pag. **17** riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare) \_\_\_\_\_  
Doc. 2) **2** **X OV** n. tav. **04** disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare) \_\_\_\_\_  
Doc. 3) **0** **X IS** lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale \_\_\_\_\_  
Doc. 4) **0** **RIS** designazione inventore \_\_\_\_\_  
Doc. 5) **0** **RIS** documenti di priorità con traduzione in italiano \_\_\_\_\_  
Doc. 6) **0** **RIS** autorizzazione o atto di cessione \_\_\_\_\_  
Doc. 7) **0** nominativo completo del richiedente \_\_\_\_\_

8) attestati di versamento, totale lire **565.000.= (cinquecentosessantacinquemila)**

obbligatorio

COMPILATO IL **20/07/1999**

FIRMA DEL(I) RICHIEDENTE(I)

**p.p. PHILIPS S.p.A.**

CONTINUA SI/NO **NO**

**Dr. Ing. MITTLER Enrico**

DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SI/NO **SI**

UFFICIO PROVINCIALE IND. COMM. ART. DI **MILANO**

codice **15**

VERBALE DI DEPOSITO

NUMERO DI DOMANDA

**MI99A 001597**

Reg. A.

L'anno millenovecento **NOVANTANOVE**

il giorno **VENTI**

del mese di **LUGLIO**

Il(i) richiedente(i) sopraindicato(i) ha(hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di n.

**00** fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto soprariportato.

I. ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE

IL DEPOSITANTE

timbro

L'UFFICIALE ROGANTE

CASTONE SIMILITUDINE

N. 99 A 00 15 97

2007/10/19

11/11/11

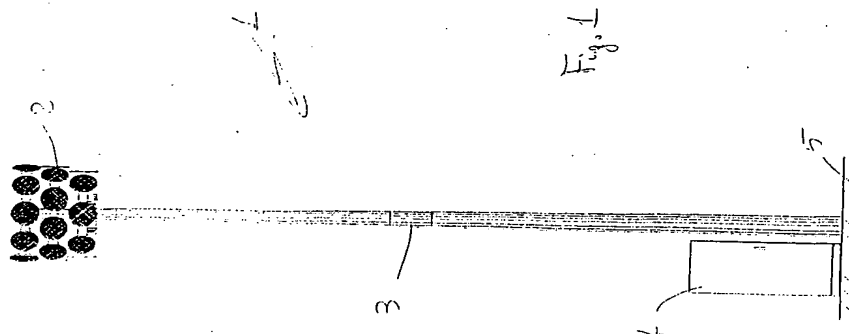
I. TITOLO

"Sistema di diffusione sonora di segnali audio per grandi aree."

L. RIASSUNTO

La presente invenzione si riferisce ad un sistema di diffusione sonora di segnali audio per grandi aree, e più in particolare per la diffusione di segnali di allarme, di segnali pre-registrati e di segnali microfonici. In un suo aspetto la presente invenzione si riferisce ad un sistema di diffusione sonora di segnali audio per grandi aree caratterizzato dal fatto di comprendere: almeno un diffusore (35a-38a, 35b-38b); almeno un amplificatore (31-34) connesso a detto diffusore (35a-38a, 35b-38b); un circuito di generazione (27) di almeno un segnale audio connesso a detto amplificatore (31-34); un circuito di controllo (10) di detto sistema di diffusione sonora atto a rilevare malfunzionamenti di detto sistema di diffusione e a generare un allarme di stato (14) di detto sistema di diffusione; mezzi di connessione (17, 40) atti a connettere detto circuito di controllo (10) ad un sistema di gestione; detto circuito di controllo (10) è atto ad inviare a detto sistema di gestione almeno un allarme di stato (14) di detto sistema di diffusione sonora. (Figura 1).

M. DISEGNO



10.10.00

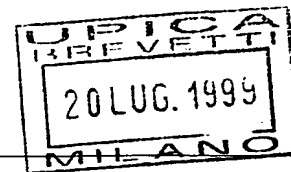
10.10.00

DESCRIZIONE

dell'invenzione industriale dal titolo:

"Sistema di diffusione sonora di segnali audio per grandi aree."

a nome: PHILIPS S.p.A.



\*\*\*\*\*

La presente invenzione si riferisce ad un sistema di diffusione sonora di segnali audio per grandi aree, e più in particolare per la diffusione di segnali di allarme, di segnali pre-registrati e di segnali microfonici.

Per la diffusione di segnali di allarme e di avvisi vocali su vaste aree si fa uso normalmente di una pluralità di diffusori connessi ad uno o più amplificatori.

Tali apparati, i quali segnalano l'esistenza di un pericolo, hanno periodi di attività limitati nel tempo, intervallati da periodi di inattività di elevata durata.

In tale lunga inattività degli apparati, che tra l'altro sono normalmente situati in luoghi all'aperto e quindi esposti alle intemperie, essi possono essere soggetti a guasti.

Alla loro attivazione, nella occorrenza di pericolo, essi possono essere fuori uso e quindi non essere in grado di adempiere alla loro funzione.

Inoltre, nel caso in cui ci riferiamo ad un sistema di diffusione sonora di segnali audio per grandi aree, quale ad esempio può essere la superficie di un aeroporto o di una caserma, in cui sono necessari diversi apparati di diffusione la cui efficienza di funzionamento deve essere praticamente pari al 100% i problemi di attivazione e di controllo di tali apparati diventano

rilevanti.

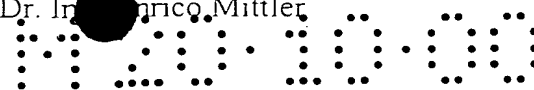
Scopo della presente invenzione è quello di provvedere ad un sistema di diffusione sonora di segnali audio per grandi aree in grado di ovviare agli inconvenienti sopra riportati.

In accordo con la presente invenzione, tale scopo viene raggiunto mediante un sistema di diffusione sonora di segnali audio per grandi aree caratterizzato dal fatto di comprendere: almeno un diffusore; almeno un amplificatore connesso a detto diffusore; un circuito di generazione di almeno un segnale audio connesso a detto amplificatore; un circuito di controllo di detto sistema di diffusione sonora atto a rilevare malfunzionamenti di detto sistema di diffusione e a generare un allarme di stato di detto sistema di diffusione; mezzi di connessione atti a connettere detto circuito di controllo ad un sistema di gestione; detto circuito di controllo è atto ad inviare a detto sistema di gestione almeno un allarme di stato di detto sistema di diffusione sonora.

Grazie alla presente invenzione è possibile realizzare un sistema di diffusione, in grado di poter avere sotto controllo, da parte di un sistema di gestione, il funzionamento dei vari elementi costituenti il diffusione in modo da garantire una alta efficienza.

Le caratteristiche ed i vantaggi della presente invenzione risulteranno evidenti dalla seguente descrizione dettagliata di una sua forma di realizzazione pratica, illustrata a titolo di esempio non limitativo negli uniti disegni, nei quali:

la figura 1 mostra schematicamente un punto di diffusione del sistema



di diffusione in accordo alla presente invenzione;

la figura 2 mostra uno schema a blocchi del circuito di controllo di un punto di diffusione del sistema di diffusione in accordo alla presente invenzione;

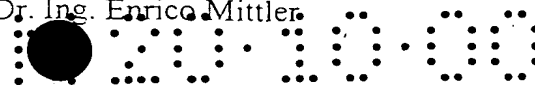
la figura 3 mostra uno schema a blocchi degli amplificatori e dei diffusori di un punto di diffusione del sistema di diffusione in accordo alla presente invenzione;

la figura 4 mostra uno schema a blocchi di un circuito di interfaccia che permette il collegamento di un punto di diffusione ad un sistema di gestione remoto in accordo alla presente invenzione.

In figura 1 con il numero 1 si è indicato un punto di diffusione del sistema di diffusione in accordo alla presente invenzione, il quale comprende una pluralità di diffusori 2 (ad esempio trombe da 45W del tipo LBC 3493/10 fornite da Philips) preferibilmente formati da 4 gruppi di 7 trombe. Tali diffusori 2 sono posti su un palo 3 avente una lunghezza utile ad esempio di 12 metri (ad esempio un palo in Fe 510 avente un diametro di base di 355 mm. fornito da Siderpali), fissato nel terreno 5. A fianco del palo 3 è collocato un armadio 4 il quale contiene i circuiti di controllo necessari per il funzionamento del punto di diffusione 1.

In figura 2 è mostrato il circuito di controllo 10 alimentato dalla rete elettrica 11 oppure in alternativa, quando la rete elettrica 11 viene a mancare, da un alimentatore di emergenza composto da batterie 13 e da un relativo carica batterie 12 composto da due elementi 12a e 12b connessi in parallelo.

Localmente, il circuito di controllo 10 possiede un microfono 21 per



poter diffondere annunci vocali locali, un altoparlante 20 utilizzato come monitor, una serie di ingressi denominati comandi locali 16 i quali provengono da una serie di interruttori (posti su un pannello esterno non mostrato in figura) i quali permettono di attivare manualmente il o i segnali di allarme prememorizzati nel circuito di controllo 10, da un interruttore di reset

per interrompere la diffusione dell'allarme e da un interruttore (di priorità) per attivare o i comandi locali o i comandi remoti.

Il circuito di controllo 10 comprende inoltre un ingresso audio 19 ed una uscita audio 18, una serie di ingressi di comandi remoti 15 aventi le stesse funzioni dei comandi locali 16 ed avente in più un ingresso per l'inserimento di un segnale audio remoto.

E' presente una serie di uscite di allarmi locali (o allarmi di stato del punto di diffusione 1) 14 includenti le seguenti segnalazioni: comando locale in corso, interruttore priorità su locale, mancanza di rete, 1° livello di batteria bassa, 2° livello di batteria bassa e allarme amplificatore/trombe.



Gli ingressi dei comandi remoti 15 e le uscite degli allarmi locali 14 sono resi disponibili alle morsettiere (non mostrate in figura) del punto di diffusione 1, per la connessione via cavo (in particolare un filo di connessione per ogni segnale dei comandi remoti 15 e per ogni segnale degli allarmi locali 14) del circuito di controllo 10 ad un sistema di gestione remoto. Il sistema di gestione remoto è costituito, in questo caso, preferibilmente da un computer ma è possibile utilizzare anche interruttori di comando (per i comandi remoti 15) e lampade di segnalazione (per gli allarmi locali 14).

Vi sono una serie di uscite di fonia e di allarmi 24 che sono connesse

all'ingresso degli amplificatori, una serie di uscite on/off 26 di accensione e spegnimento degli amplificatori, una uscita del segnale di test 25 da applicare all'ingresso degli amplificatori, una uscita di un segnale di comando 23 di un relè di test in grado di commutare l'ingresso di misura 22 su ognuna delle uscite degli amplificatori.

---

E' inclusa, sempre localmente, una connessione 17 del tipo RS232 per la connessione ad un sistema di gestione locale, in particolare ad un computer per la programmazione dei parametri relativi al o ai tipi di allarmi da prememorizzare, ad esempio frequenza, durata, tempo di salita, tempo di discesa e livello segnale; ed inoltre per programmare le tarature iniziali che serviranno durante il funzionamento del sistema di diffusione per diagnosticare il malfunzionamento degli amplificatori o delle trombe.

Il circuito di controllo 10 è composto da più circuiti o schede come di seguito descritto.

Il cuore del sistema è costituito dalla scheda Generatore Allarmi e CPU 27. Tale scheda 27, per mezzo di un bus, controlla tutte le altre schede e gestisce il percorso dei segnali audio verso gli amplificatori finali. La scheda 27 riceve i comandi per la generazione allarmi tramite gli ingressi locali o remoti e comanda, tramite uscite digitali, le lampade dei pulsanti del pannello frontale, la commutazione degli ingressi del segnale audio e del segnale allarme degli amplificatori. La generazione degli allarmi viene eseguita dalla scheda 27. Il segnale di allarme così generato viene fornito su due uscite separate in modo da poter regolare in modo indipendente il segnale locale verso gli ingressi "call" degli amplificatori e il segnale verso l'uscita audio



remoto. La scheda 27 fornisce inoltre un segnale di test a 20 kHz verso gli amplificatori per la funzione di controllo dello stato degli amplificatori e delle trombe.

La scheda preamplificatore 28 riceve il segnale audio remoto, e il segnale microfonico locale, provvede alla loro regolazione e quindi all'invio

---

del segnale selezionato agli ingressi "music" degli amplificatori finali. Questa scheda provvede inoltre ad amplificare il segnale verso l'altoparlante monitor locale.

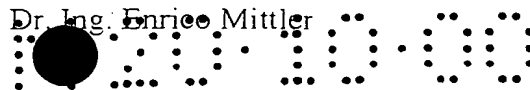
La scheda allarmi 29 riceve dal rack alimentazione, tramite i circuiti di controllo dello stato della batteria, i segnali di stato relativi all'alimentazione di rete 11 ed il livello di carica delle batterie 13: parzialmente scariche e scariche, e lo rende disponibile con gli allarmi locali. Per mezzo di questi segnali la scheda è in grado di gestire gli amplificatori di potenza e, in caso di mancanza rete, effettuare una parzializzazione del carico mediante comandi On/Off verso gli amplificatori. In caso di mancanza della tensione di rete 11, il circuito di controllo 10 fornisce 4 comandi 26 di On/Off connessi agli amplificatori 31-34; al primo livello di batterie scariche vengono spenti due amplificatori, al secondo livello di scarica vengono spenti i rimanenti due amplificatori, ottenendo in questo modo la parzializzazione del carico e l'aumento dell'autonomia del servizio anche se in condizioni ridotte. Nel caso di livello eccessivamente basso delle batterie 13 per scarica dovuta a prolungata mancanza della rete o per avaria delle stesse batterie, tutti gli amplificatori 31-34 verranno disattivati onde evitare una scarica totale delle medesime, pur mantenendo alimentato il circuito di controllo per poter inviare

al sistema di gestione lo stato degli allarmi del punto di diffusione.

La scheda misure 30 a 20 kHz riceve dalla scheda CPU 27 il comando di polling degli amplificatori e provvede a selezionare il contatto del relè associato all'uscita dell'amplificatore in misura; i contatti di scambio del relè provvedono a ritornare verso la scheda misure il segnale a 20 kHz presente in uscita. Mediante la misura di questo segnale, la scheda è in grado di verificare lo stato dell'amplificatore (guasto o funzionante) e del carico rappresentato dalle trombe (circuito di carico connesso o aperto) e comunicarlo alla scheda allarmi.

In figura 3 è mostrato uno schema a blocchi degli amplificatori 31-34 e dei diffusori 35a-38a e 35b-38b di un punto di diffusione del sistema di diffusione in accordo alla presente invenzione, dove si notano i segnali provenienti dallo schema a blocchi di figura 2. In particolare, si nota il segnale di misura 22, il segnale di comando 23 del relè di test 39, il segnale di test 25a-25d, ed i segnali di fonia e di allarmi 24a-24d. Il relè 39 tramite il segnale di comando 23 connette ciclicamente il terminale del segnale di misura 22 ad ogni uscita degli amplificatori 31-34. In figura 3 è rappresentato schematicamente un solo relè 39 ciclico, ma è possibile utilizzare un relè per ogni uscita degli amplificatori 31-34, comandati da opportuni segnali 23.

In figura 4 è mostrato uno schema a blocchi di un circuito di interfaccia 40 che permette il collegamento del circuito di controllo 10 di un punto di diffusione ad un sistema di gestione remoto. Ha una serie di segnali di collegamento con gli analoghi di figura 2 quali i comandi remoti 15, gli allarmi locali 14 e la connessione RS232 17. Inoltre, ha come connessioni con



il mondo esterno, in alternativa o in combinazione tra loro per una maggiore sicurezza, una connessione 41 con un doppino telefonico, una connessione 42 in fibra ottica ed una connessione ad un ricetrasmittitore radio 43. L'interfaccia 40 permette la comunicazione del punto di diffusione con un sistema di gestione remoto il quale riceve gli allarmi locali 14 in modo da

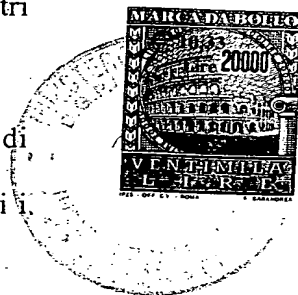
conoscere lo stato di funzionamento del sistema di diffusione ed inoltre può inviare, tramite i comandi remoti 15, i segnali di attivazione del punto di diffusione 1.

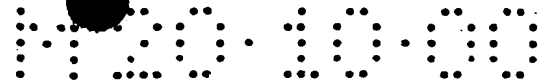
Il sistema di gestione remoto, costituito in questo caso, preferibilmente da un computer, si connette, su richiesta, tramite la linea di connessione adottata (doppino più modem, fibra ottica o via radio) ad ogni punto di diffusione disposta nell'area di controllo, e ne controlla lo stato. L'operatore del sistema di gestione remoto, in base ai risultati del controllo, può quindi predisporre eventuali riparazioni, inoltre può azionare a distanza i segnali di allarme, o inviare un segnale vocale oppure modificare i parametri caratteristici dei segnali di allarme.

Nell'esempio riportato si fa riferimento alla diffusione sonora di segnali di allarme per la superficie di un aeroporto o di una caserma, quindi i segnali di allarme sono in questo caso più di uno ed in particolare sono:

- allarme generale: es. suono continuo della durata di 3 minuti,
- allarme aereo: es. suono modulato della durata di 1 minuto,
- allarme N.B.C.: es. suono della durata di 12 sec., seguito da un intervallo di 12 sec. silenzio, il tutto per una durata di 3 minuti.

Questi segnali di allarme possono essere attivati localmente tramite





pulsanti dedicati posti sul pannello frontale del rack o remotamente.

Tramite un interruttore di priorità posto sul pannello frontale del rack è possibile dare priorità ai comandi locali o ai comandi remoti.

Tutti i parametri che costituiscono il segnale di allarme (frequenza, durata, intervallo e livelli) possono essere regolati via software in fase di messa a punto tramite la connessione RS232 17.

La scheda di misura 30 controlla ciclicamente (polling), ad esempio ogni 30 minuti, il corretto funzionamento degli amplificatori 31-34 e del carico formato dalle trombe 35a-38a e 35b-38b; il segnale di test 25a-25d a 20 kHz viene inserito su uno degli ingressi degli amplificatori 31-34 e letto (tramite il segnale di misura 22) ciclicamente sull'uscita corrispondente connessa al proprio gruppo di trombe tramite il segnale di comando relè 23.

In questo modo il sistema è sempre in grado di riconoscere lo stato del punto di diffusione, l'eventuale guasto di un amplificatore o l'interruzione delle trombe.

Il tipo di amplificatore utilizzato nell'esempio è il tipo LBB 1348/40 fornito da PHILIPS con una potenza in uscita di 400 W e tensione di 100 V.

L'amplificatore dispone di due ingressi audio bilanciati: un ingresso "call" utilizzato per i toni di allarme con livello fisso del segnale e un ingresso "music" con livello regolabile utilizzato per il segnale audio. Lo scambio tra questi due ingressi viene comandato dal circuito di controllo 10 mediante un opportuno segnale non mostrato in figura.

La programmazione dei parametri relativi ai tipi di allarmi da memorizzare, in fase di messa a punto del sistema e in qualunque altra

situazione di aggiornamento, si esegue come dai passi seguenti.



Caricare su un computer il pacchetto dell'applicativo, collegare la porta seriale del computer alla connessione 17 del tipo RS232, e far eseguire l'applicativo.

Verificare sulla barra di stato che la segnalazione COLLEGAMENTO

---

SERIALE sia di colore verde, che le segnalazioni di polling siano intermittenti (collegamento operativo) e che non vi siano segnalazioni di allarme (allarmi locali 14) di colore rosso.

#### TARATURA ALLARME GENERALE

Fare click con il mouse sul pulsante RESET per visualizzare i valori correnti memorizzati. Se necessario variare con il mouse la posizione del cursore sulla scala delle frequenze; posizionare il mouse sul campo dati DURATA ed introdurre il nuovo valore del tempo di suono continuo in secondi. Memorizzare i nuovi valori facendo click con il mouse sul pulsante MEMORIZZA.

#### TARATURA ALLARME N.B.C.

Fare click con il mouse sul pulsante RESET per visualizzare i valori correnti memorizzati. Se necessario variare con il mouse la posizione del cursore sulla scala delle frequenze; posizionare il mouse sui campi dati DURATA, SUONO e PAUSA ed introdurre rispettivamente i nuovi valori in secondi per la durata complessiva dell'allarme, tempo di suono e tempo di pausa. Memorizzare i nuovi valori facendo click con il mouse sul pulsante MEMORIZZA.

#### TARATURA ALLARME AEREO

Fare click con il mouse sul pulsante RESET per visualizzare i valori correnti memorizzati. Se necessario variare con il mouse la posizione dei cursori sulla scala per la frequenza di inizio e di fine del suono modulato; posizionare il mouse sui campi dati DURATA, SALITA e DISCESA ed introdurre rispettivamente i nuovi valori in secondi per la durata complessiva dell'allarme, tempo di salita del suono e tempo di discesa del suono modulato. Memorizzare i nuovi valori facendo click con il mouse sul pulsante MEMORIZZA.

#### TARATURA LIVELLO GENERATORE

Fare click con il mouse sul pulsante RESET per visualizzare i valori correnti memorizzati. Se necessario variare con il mouse la posizione dei cursori sulla scala dei livelli. Per il livello LOCALE, premere il pulsante di ALLARME GENERALE sul pannello frontale per avere un suono continuo e regolare con il mouse la posizione del cursore per avere sul voltmetro degli amplificatori l'indicazione di +3dB. Per il livello REMOTO, attivare da remoto il comando per ALLARME GENERALE per avere un suono continuo e regolare con il mouse la posizione del cursore per avere sul voltmetro degli amplificatori l'indicazione di +3dB. Memorizzare i nuovi valori facendo click con il mouse sul pulsante MEMORIZZA.

La programmazione delle tarature iniziali che serviranno durante il funzionamento del sistema di diffusione per diagnosticare il malfunzionamento degli amplificatori o delle trombe si esegue come dai passi seguenti.

Caricare su un computer il pacchetto dell'applicativo, collegare la

porta seriale del computer alla connessione 17 del tipo RS232, e far eseguire l'applicativo. Fare clic sul menu Diagnostica sulla barra Menu.

Verificare sulla barra di stato che la segnalazione COLLEGAMENTO SERIALE sia di colore verde, che le segnalazioni di polling siano intermittenti (collegamento operativo) e che non vi siano segnalazioni di allarme di colore rosso.

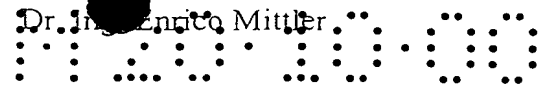
### REGOLAZIONE LIVELLO 3 – DIFFUSORI NON COLLEGATI

Aprire il carico di ogni amplificatore, scollegando il cavo relativo sulla morsettiera di telaio. Fare click con il mouse sul pulsante TEST AMPL. 1 e verificare che il livello letto sia 2,5V. Se il valore è diverso, regolare con il mouse il cursore sulla scala livelli per avere una lettura pari a 2,5V. Fare click con il mouse sul pulsante INSERISCI LIVELLO 3, il valore accanto al pulsante assumerà il valore 2,5V. Fare click con il mouse sul pulsante MEMORIZZA per memorizzare il valore. Ripetere la sequenza per tutti gli altri amplificatori. Al termine dei test degli amplificatori fare click con il mouse sul pulsante FINE TEST.

### REGOLAZIONE LIVELLO 1 – DIFFUSORI COLLEGATI

Collegare il carico di ogni amplificatore, fissando il cavo relativo sulla morsettiera di telaio. Fare click con il mouse sul pulsante TEST AMPL. 1. Fare click con il mouse sul pulsante INSERISCI LIVELLO 1, il valore accanto al pulsante assumerà il valore letto. Fare click con il mouse sul pulsante MEMORIZZA per memorizzare il valore. Ripetere la sequenza per tutti gli altri amplificatori. Al termine dei test degli amplificatori fare click con il mouse sul pulsante FINE TEST.





Il LIVELLO 2 è un valore fisso di riferimento intermedio tra i due valori estremi per la rivelazione di diffusori parzialmente collegati. Questo valore non è regolabile.

#### REGOLAZIONE DEL TEMPO DI INTERVALLO PER IL TEST AUTOMATICO (per il controllo delle trombe e degli amplificatori).

---

Introdurre nel campo dati INTERVALLO MISURA AUTOMATICA il valore in minuti del tempo di pausa tra un test automatico ed il successivo (nominale 30 minuti). Fare click con il mouse sul pulsante MEMORIZZA, nel campo del test automatico, per memorizzare il valore. Fare click sul pulsante TEST AUTOMATICO per attivare la funzione; sul campo dati appaiono i valori misurati del segnale di test a 20 kHz dei quattro amplificatori. Uscire dal menu diagnostica e tornare alla finestra iniziale facendo click con il mouse sul pulsante CHIUDI. Per uscire dal programma, selezionare con il mouse il menu ESCI.



## RIVENDICAZIONI

1. Sistema di diffusione sonora di segnali audio per grandi aree caratterizzato dal fatto di comprendere:

- almeno un diffusore (35a-38a, 35b-38b);
- almeno un amplificatore (31-34) connesso a detto diffusore (35a-38a, 35b-38b);

- un circuito di generazione (27) di almeno un segnale audio connesso a detto amplificatore (31-34);

- un circuito di controllo (10) di detto sistema di diffusione sonora atto a rilevare malfunzionamenti di detto sistema di diffusione e a generare un allarme di stato (14) di detto sistema di diffusione;

- mezzi di connessione (17, 40) atti a connettere detto circuito di controllo (10) ad un sistema di gestione;

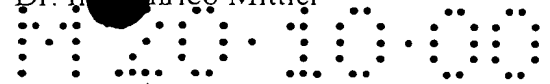
detto circuito di controllo (10) è atto ad inviare a detto sistema di gestione almeno un allarme di stato (14) di detto sistema di diffusione sonora.

2. Sistema di diffusione sonora secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che detto segnale audio è un segnale di allarme.

3. Sistema di diffusione sonora secondo la rivendicazione 2 caratterizzato dal fatto di comprendere un comando locale (16) di attivazione manuale di detto almeno un segnale di allarme.

4. Sistema di diffusione sonora secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che detto almeno un allarme di stato (14) comprende la segnalazione della mancanza della tensione di rete (11).

5. Sistema di diffusione sonora secondo la rivendicazione 1



caratterizzato dal fatto che detto almeno un allarme di stato (14) comprende la segnalazione del guasto di detto almeno un amplificatore (31-34).

6. Sistema di diffusione sonora secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che detto almeno un allarme di stato (14) comprende la segnalazione del guasto di detto almeno un diffusore (35a-38a, 35b-38b).

---

7. Sistema di diffusione sonora secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che detto sistema di diffusione è alimentato da batterie (13) in tampone in mancanza della tensione di rete (11).

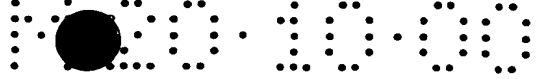
8. Sistema di diffusione sonora secondo la rivendicazione 7 caratterizzato dal fatto che detto almeno un allarme di stato (14) comprende la segnalazione dello stato di carica di dette batterie (13) in tampone.

9. Sistema di diffusione sonora secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che detto circuito di controllo (10) comprende un circuito di test (27, 30) atto a controllare ciclicamente il corretto funzionamento di detto almeno un amplificatore (31-34).

10. Sistema di diffusione sonora secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che detto circuito di controllo (10) comprende un circuito di test (27, 30) atto a controllare ciclicamente il corretto funzionamento di detto almeno un diffusore (35a-38a, 35b-38b).

11. Sistema di diffusione sonora secondo la rivendicazione 9 o 10 caratterizzato dal fatto che detto circuito di test (27) invia un segnale di test (25) all'ingresso di detto almeno un amplificatore (31-34) e misura il relativo segnale all'uscita di detto almeno un amplificatore (31-34).

12. Sistema di diffusione sonora secondo la rivendicazione 2



caratterizzato dal fatto che detto sistema di gestione è un computer.

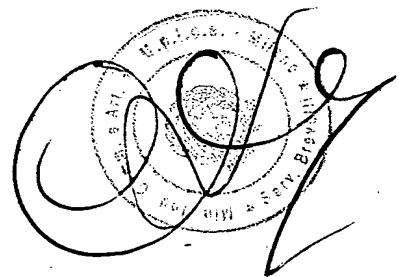
13. Sistema di diffusione sonora secondo la rivendicazione 12 caratterizzato dal fatto che detto computer permette la programmazione dei parametri di detto almeno un segnale di allarme (14).

14. Sistema di diffusione sonora secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che detto sistema di gestione è remoto ed è connesso a detto circuito di controllo (10) via cavo.

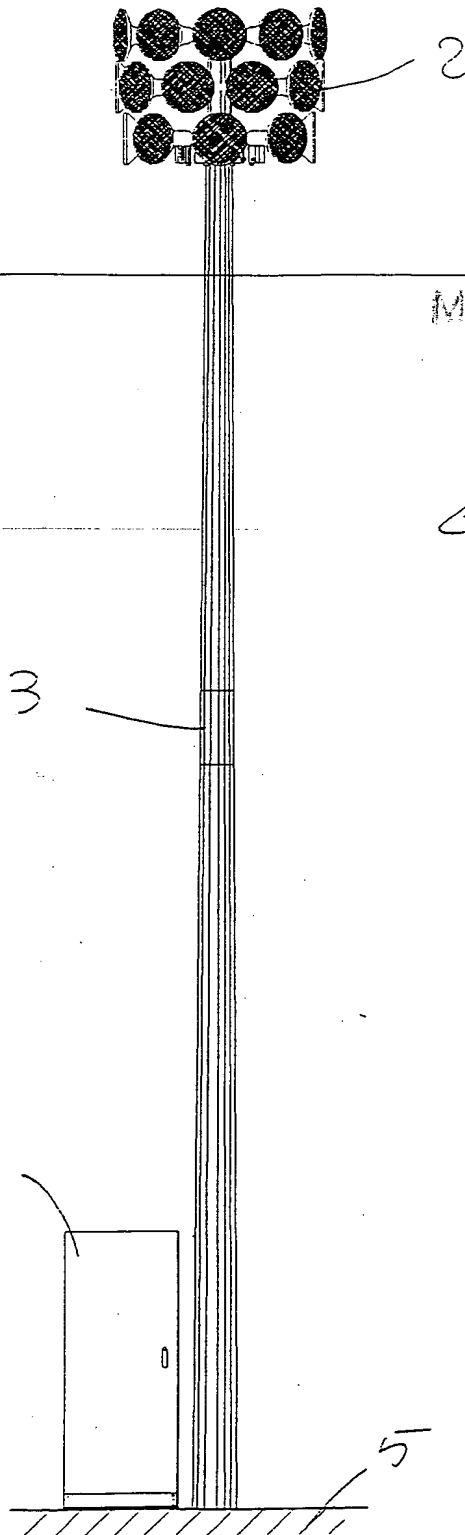
15. Sistema di diffusione sonora secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che detto sistema di gestione è remoto ed è connesso a detto circuito di controllo (10) tramite linea telefonica (41) o fibra ottica (42) o tramite una connessione via radio (43).

16. Sistema di diffusione sonora secondo la rivendicazione 2 caratterizzato dal fatto che detto sistema di gestione è atto ad inviare a detto sistema di diffusione sonora un comando di attivazione (15) di detto almeno un segnale di allarme.

 Dr. Ing. Enrico Mittler



M 20 · 10 · 00



MI 99 A 0015 9 Z

Fig. 1



Dr. Ing. Enrico MITTLER

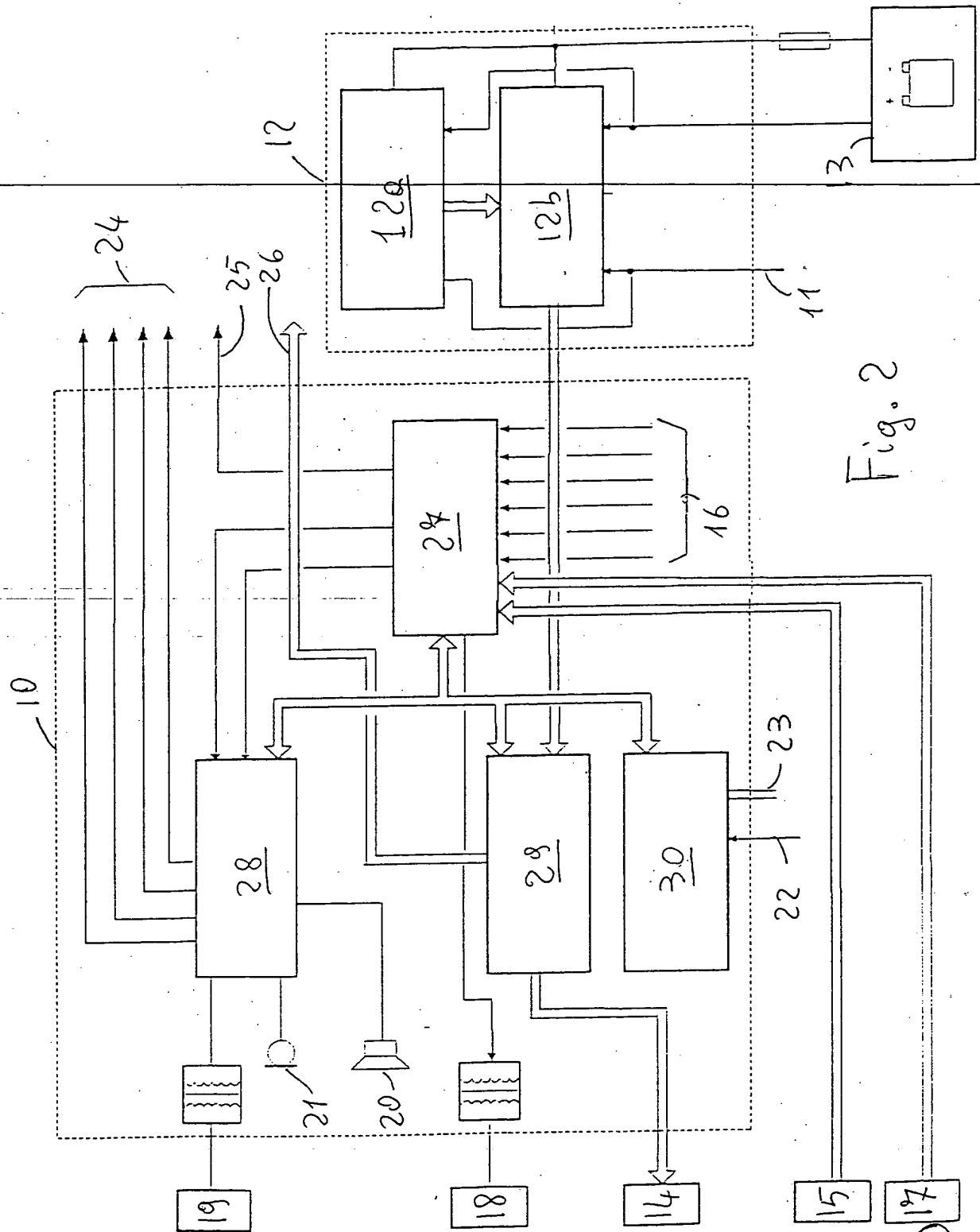
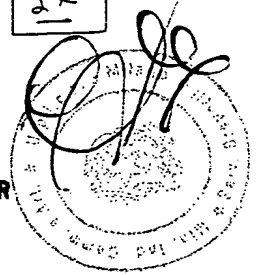


Fig. 2



14-00000

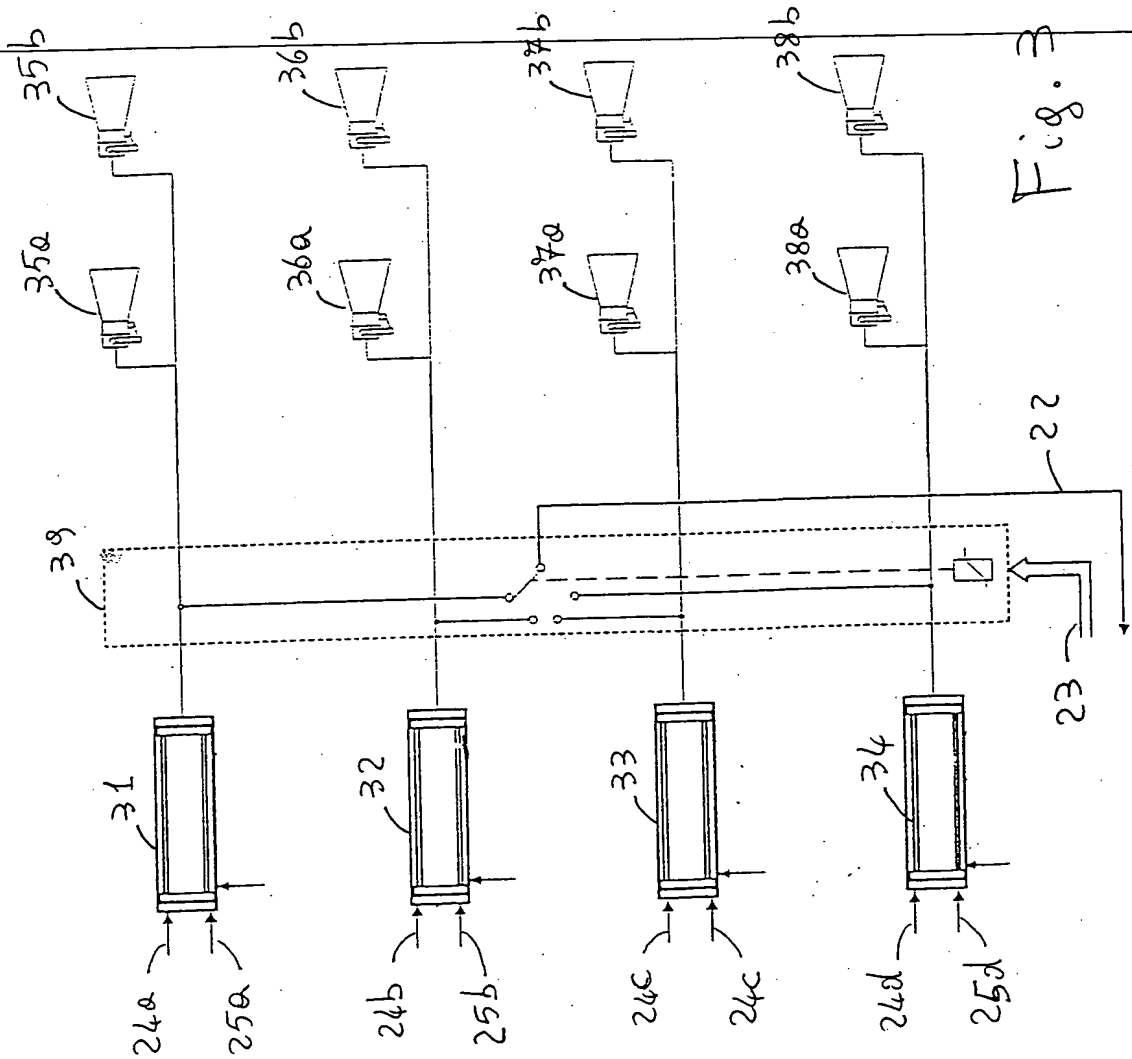
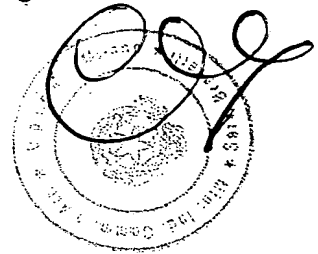


Fig. 3

MI 99 A 001597:



Dr. Ing. Enrico MITTLER

100-10-00

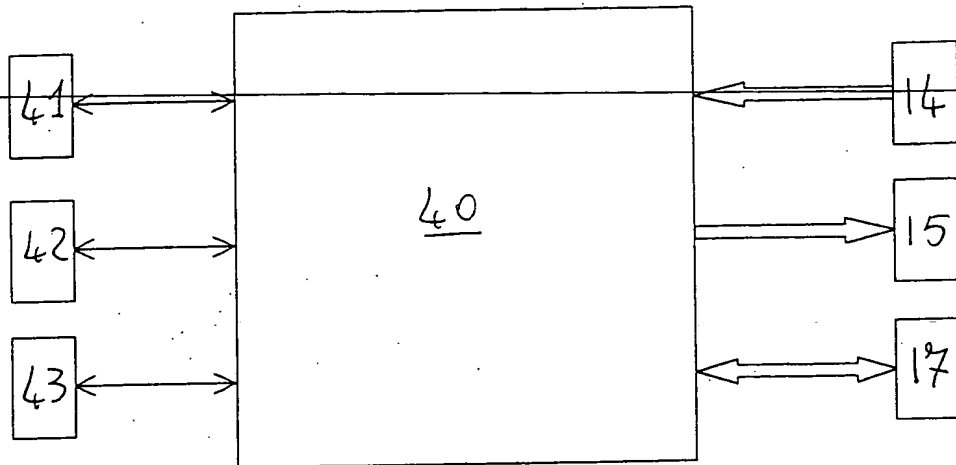
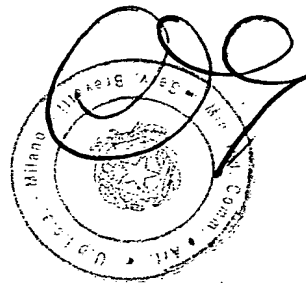


Fig. 4

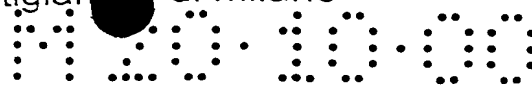


MI 99 A 001597



Dr. Ing. Enrico MITTLER

MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO  
 Ufficio Provinciale Industria Commercio e Artigianato di Milano  
 Reparto Brevetti



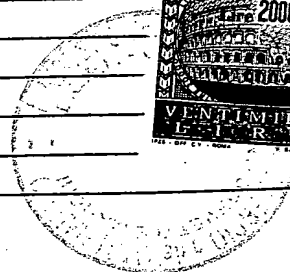
Documenti a seguito di riserve - Reg. R

Data consegna	Protocollo riserva	Richiedente
7.9.99		PHILIPS S.p.A.

Rappresentante del richiedente
Dr. Ing. Enrico MITTLER

Rif. n° domanda	data presentazione domanda
MI99 A 001597	20 Luglio 1999
invenzione: <input checked="" type="checkbox"/>	
modello: <input type="checkbox"/>	
marchio: <input type="checkbox"/>	

Oggetto del seguito
1 Lettera d'incarico
2 Disegni, tavole No. 4
3
4
5
6
7
8



Il depositante

L'ufficiale rogante
Dott. M. Colosimo





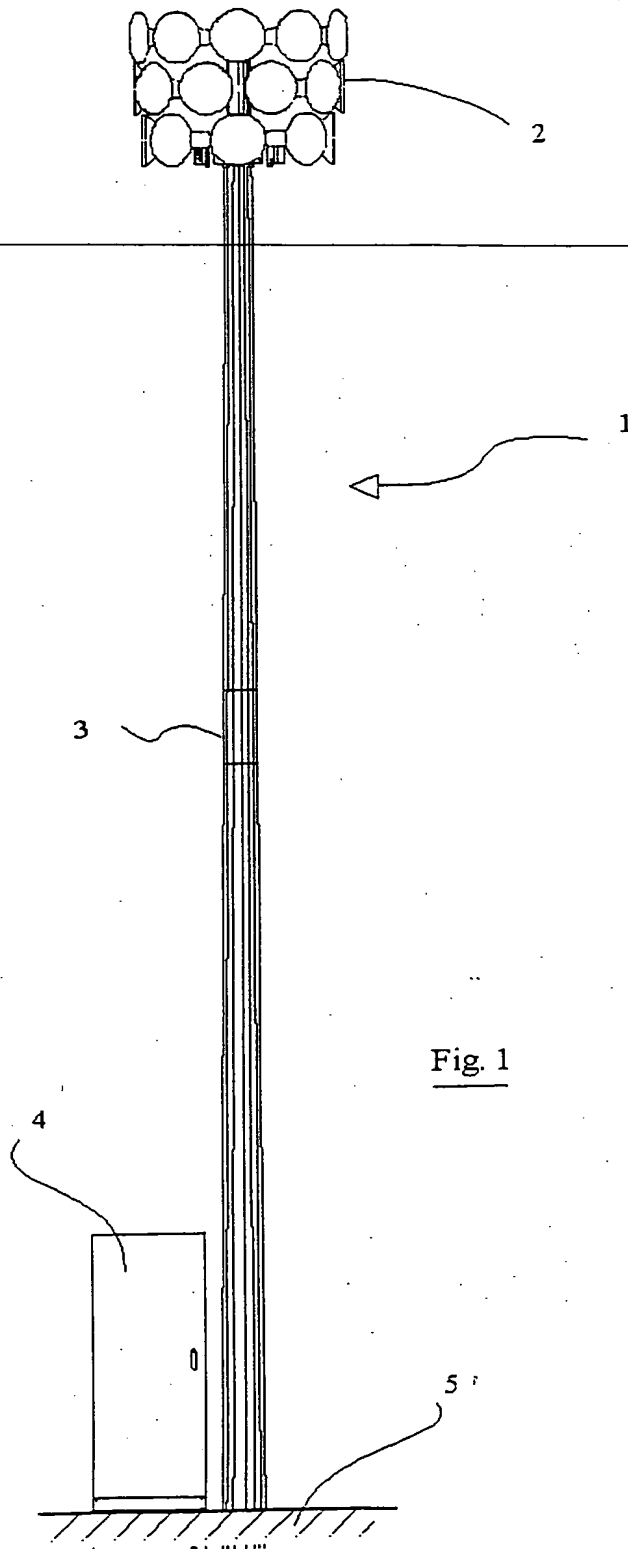
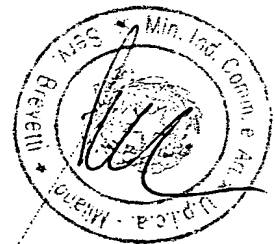


Fig. 1



Dr. Ing. Enrico MITTLER

MI 99 A 001597

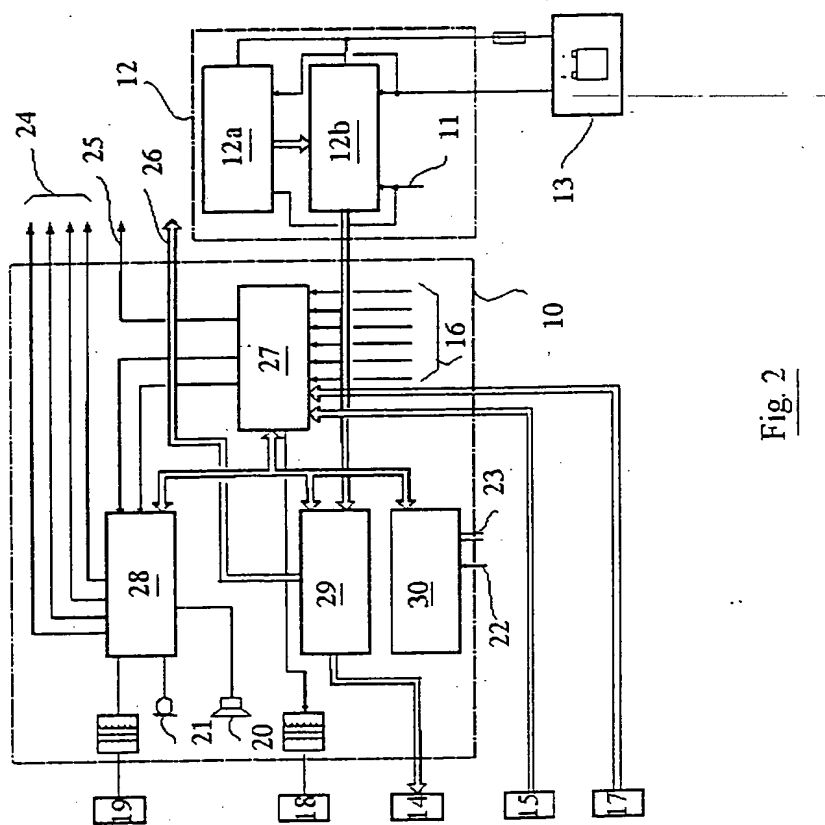
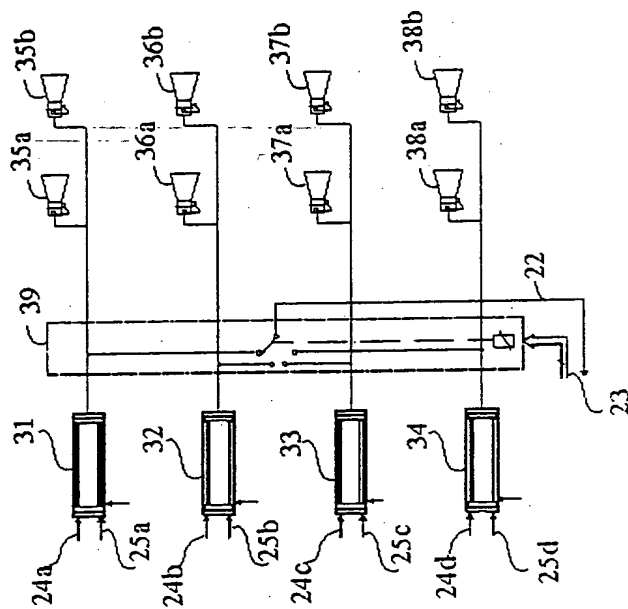


Fig. 2

BREV. MI - R  
002736

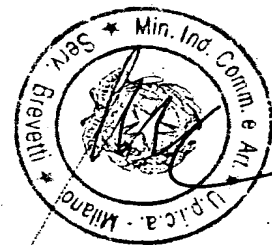
*[Handwritten signature]*

Dr. Ing. Enrico MITTLER



BREV. MI - R  
002736

Fig. 3



Dr. Ing. Enrico MITTLER

V. IV  
M 20 10 00

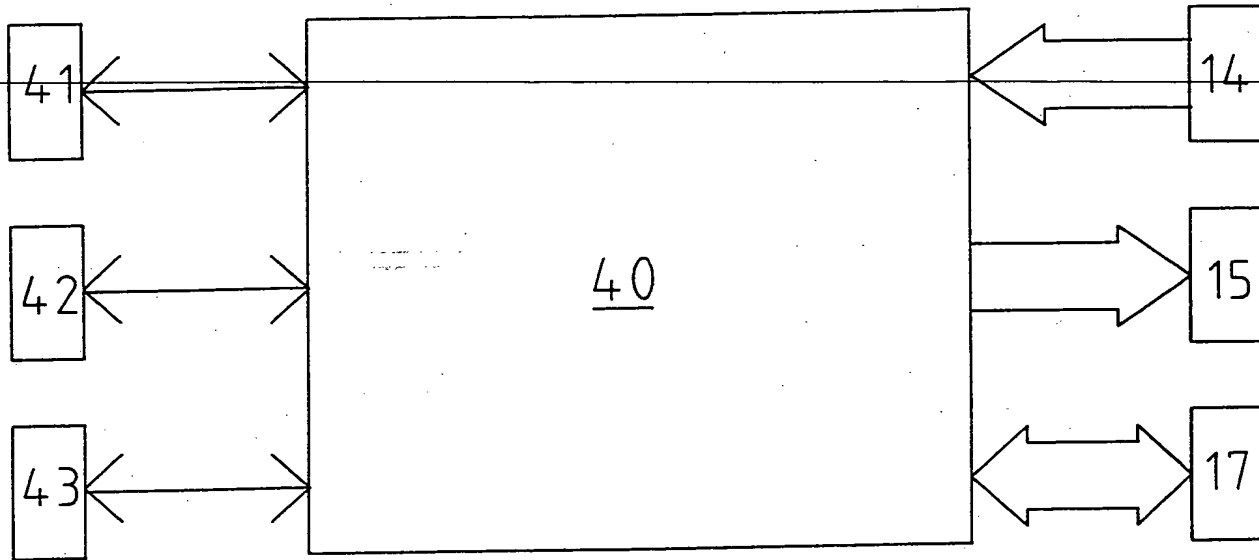
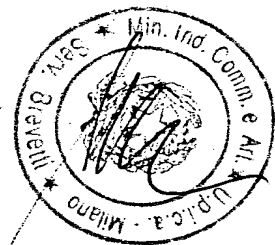


Fig. 4



*Dr. Ing. Enrico MITTLER*